Das hustende Pferd in der Pferdepraxis: mögliche Untersuchungen

Marco Hermann

CH-5702 Niederlenz

VORGEHEN

- Anamnese
- Klinische Untersuchung
- Zusatzuntersuchungen («praxistauglich»)

ZIEL

- Diagnose
- Prognose
- Therapie

ANAMNESE

- keine
- Husten: www (wann, wo, wie) ?
- Nasenausfluss in Ruhe/nach Belastung
- Leistungsabfall

ANAMNESE

- Haltung
- Fütterung
- Art und Auftreten der Symptome

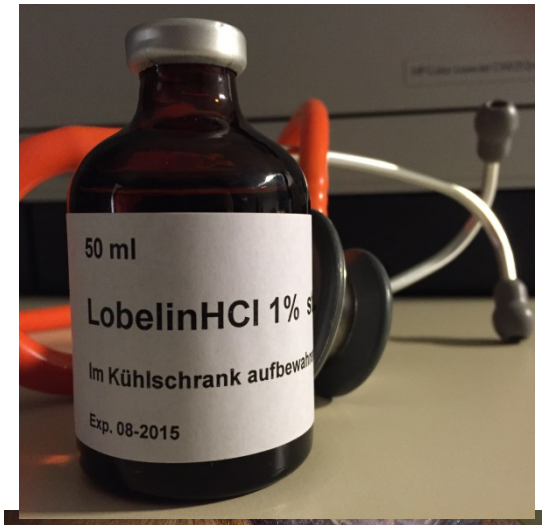
KLINISCHE UNTERSUCHUNG

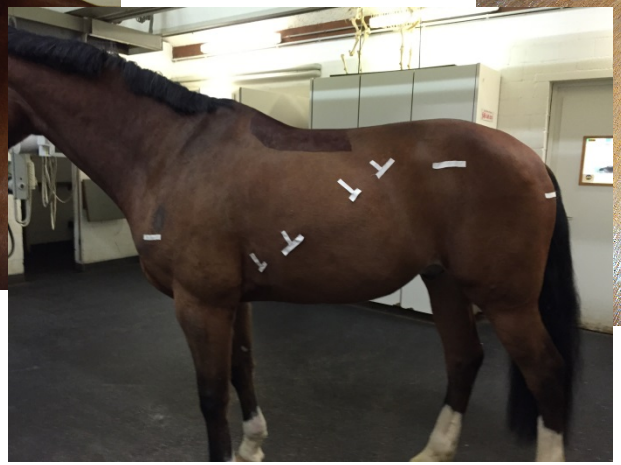
- Adspektion, Palpation: Nasenausfluss, mukokutane Depigmentierung, Nasennebenhöhlen, mandibuläre und retropharyngeale Lymphknoten, Kehlkopf
- T,P,A, Atemtyp, Dyspnoe (Nüstern, After, Rippen)
- Auskultation: beidseits, ganzes Lungenfeld aber bsd. ventrale Bezirke, auch Trachea

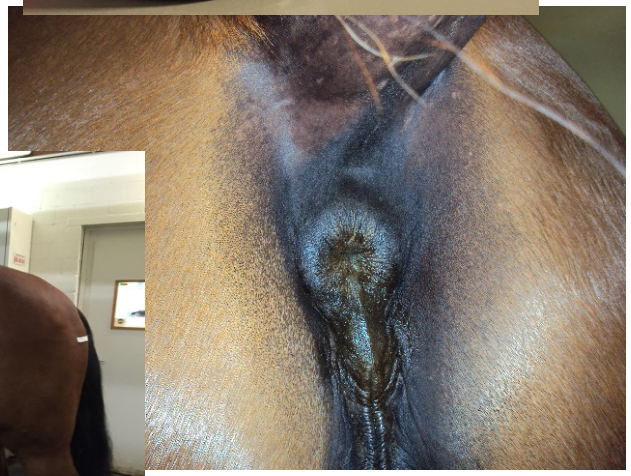
  -Auskultation in Ruhe

  -und nach Atemstimulation: Atemhemmung, Arbeit, zentrales Atemstimulans (Lobelinhydrochlorid 1%)
- Perkussion des Lungenfeldes -- Lungengrenze

KLINISCHE UNTERSUCHUNG







ZUSATZUNTERSUCHUNGEN

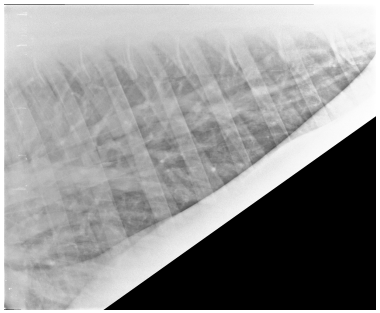
-Endoskopie (Ruhe-/Belastungsendoskopie)

-TBS Zytologie

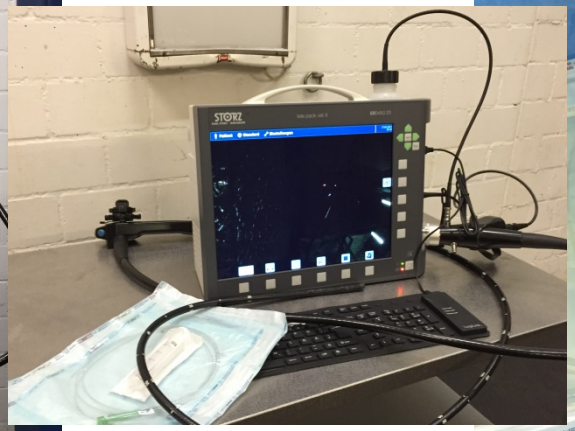
-Blutstatus

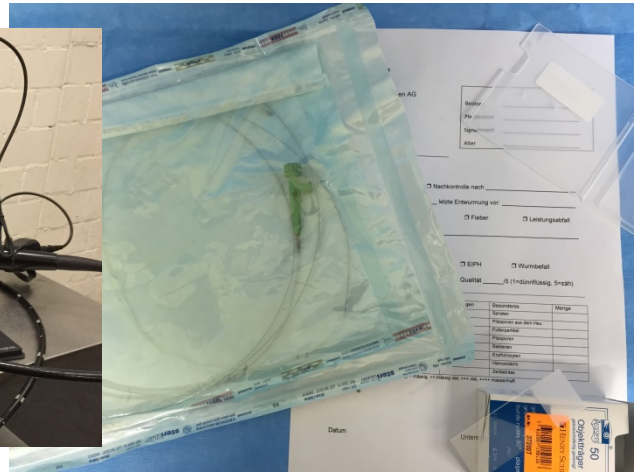
-Blutgas

-weitere…….(BAL, Radiologie, Ultraschall, Allergietest, …)



ZUSATZUNTERSUCHUNGEN





ENDOSKOPIE

- Spiegelung der Atemwege in Ruhe

-erste und wichtigste Zusatzuntersuchung

-Dokumentation der Befunde (Verlauf)

-obere und untere Atemwege möglichst bis zur Carina (Gerät-Arbeitslänge!)

-Probenentnahme (TBS)

ENDOSKOPIE

- Befunde:

  -Schleimhaut: Rötung, Schwellung, Zubildungen (Follikel am Rachendach, Polyp, Schleimhaut-Proliferationen Trachea)

  -Sekret:

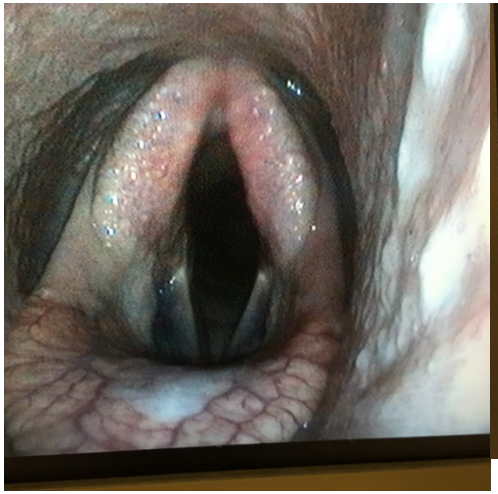
  Ort: Rachen, Rima, Trachea, Carina

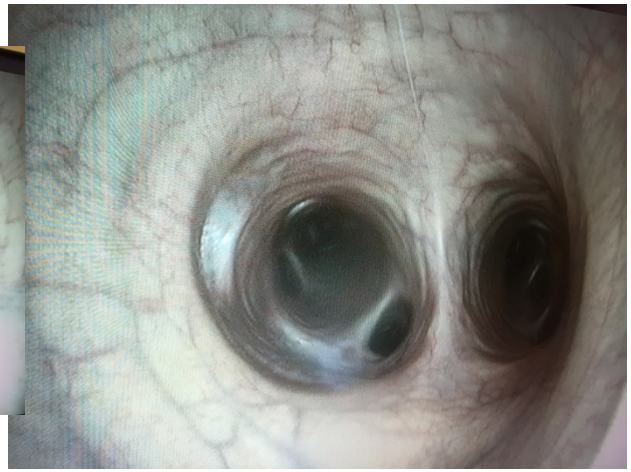
  Menge: (semiquantitativ) : selten -- massenhaft

  Qualität: (subjektiv): dünnflüssig -- zäh

  -Weitere Befunde: Verformung, Tumore, usw.

ENDOSKOPIE

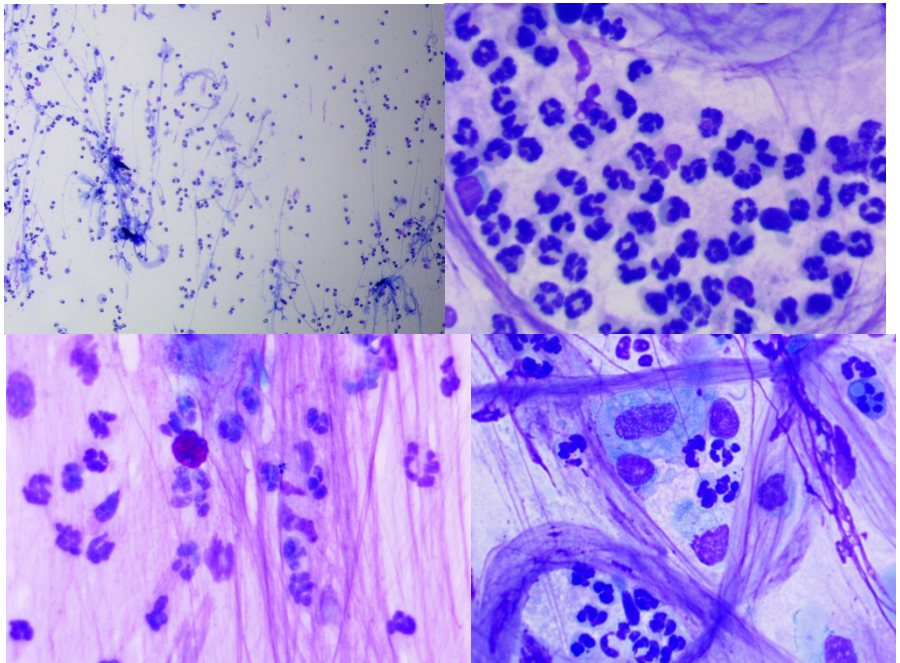




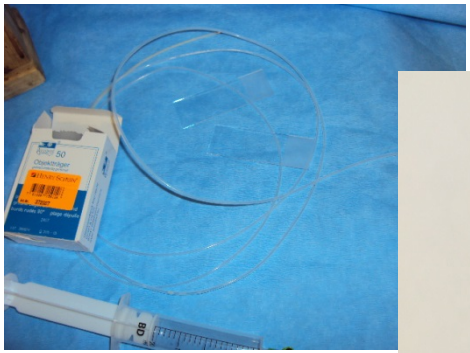
TBS-ZYTOLOGIE

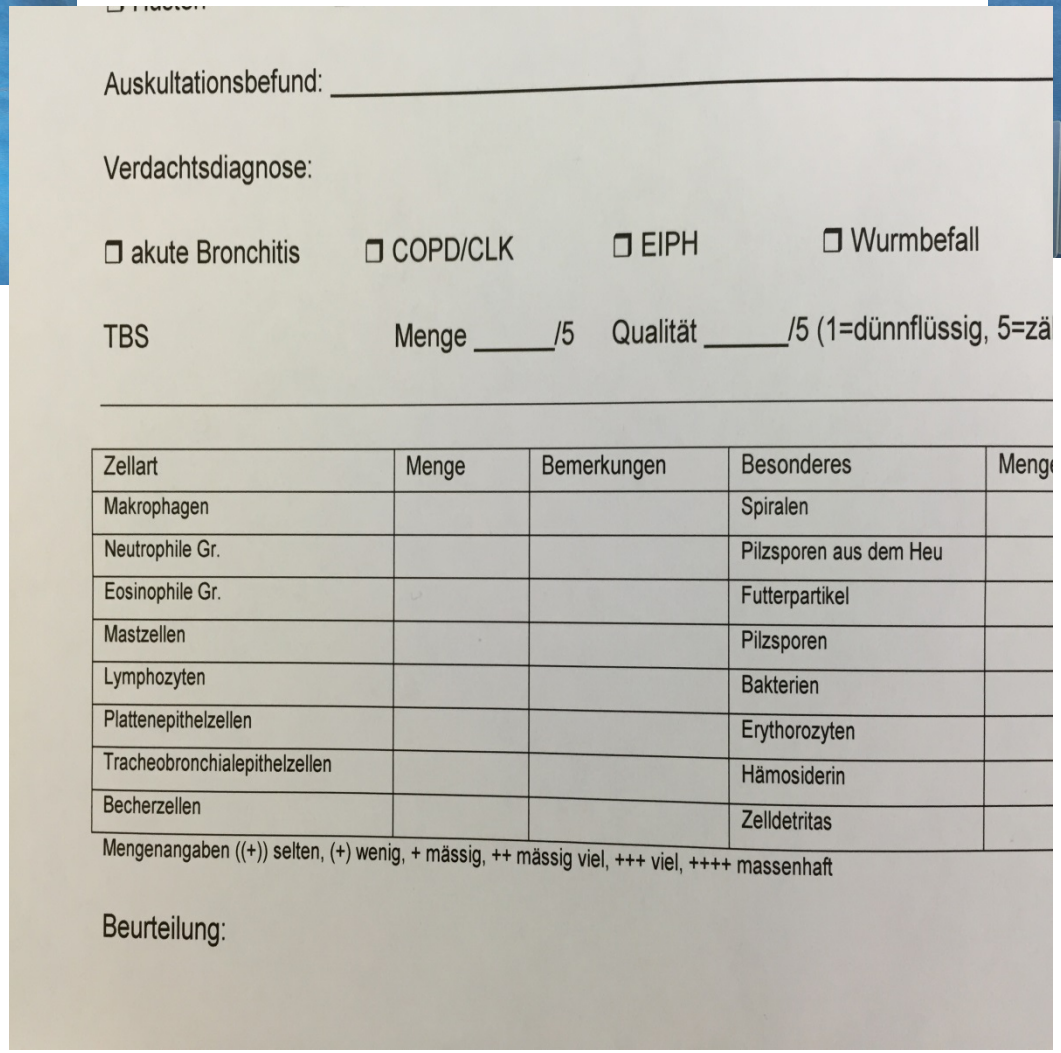
- Entnahme durch Biopsie Kanal, nicht steril!
- Ausstrich und Färbung
- Semiquantitative Beurteilung des Zellbildes
- Wichtigste Merkmale:

Granulozyten vor allem Neutrophile aber auch Eos.
Makrophagen
Epithelzellen
Detritus
Bakterien
Spiralen



TBS ZYTOLOGIE





Auskultationsbefund: _____

Verdachtsdiagnose:

❒ akute Bronchitis ❒ COPD/CLK ❒ EIPH ❒ Wurmbefall

TBS Menge _____/5 Qualität _____/5 (1=dünnflüssig, 5=zä

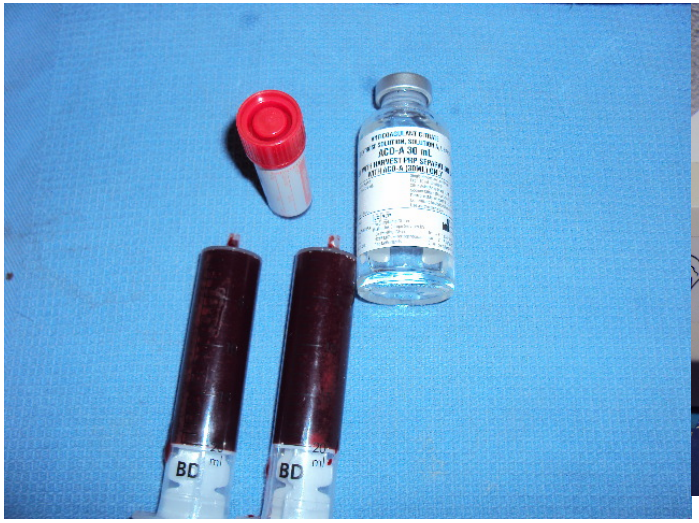
Zellart	Menge	Bemerkungen	Besonderes	Menge
Makrophagen			Spiralen	
Neutrophile Gr.			Pilzsporen aus dem Heu	
Eosinophile Gr.			Futterpartikel	
Mastzellen			Pilzsporen	
Lymphozyten			Bakterien	
Plattenepithelzellen			Erythorozyten	
Tracheobronchialepithelzellen			Hämosiderin	
Becherzellen			Zelldetritas	

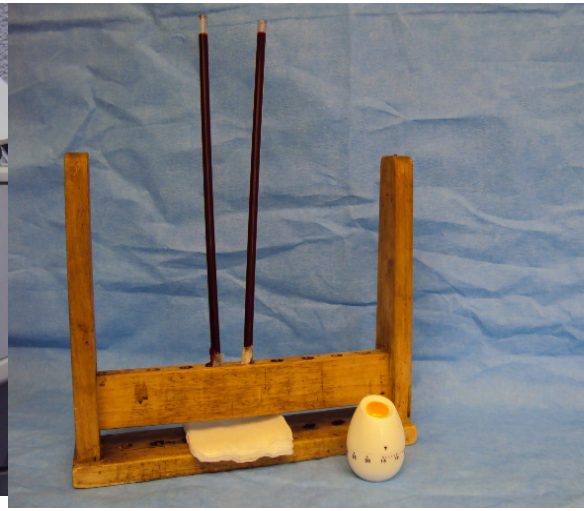
Mengenangaben ((+)) selten, (+) wenig, + mässig, ++ mässig viel, +++ viel, ++++ massenhaft

Beurteilung:

BLUTSTATUS

- Selten sehr hilfreich zur Diagnostik, meistens unauffällig bei Husten
- Leukozytose bei akutem Infekt (fehlt häufig)



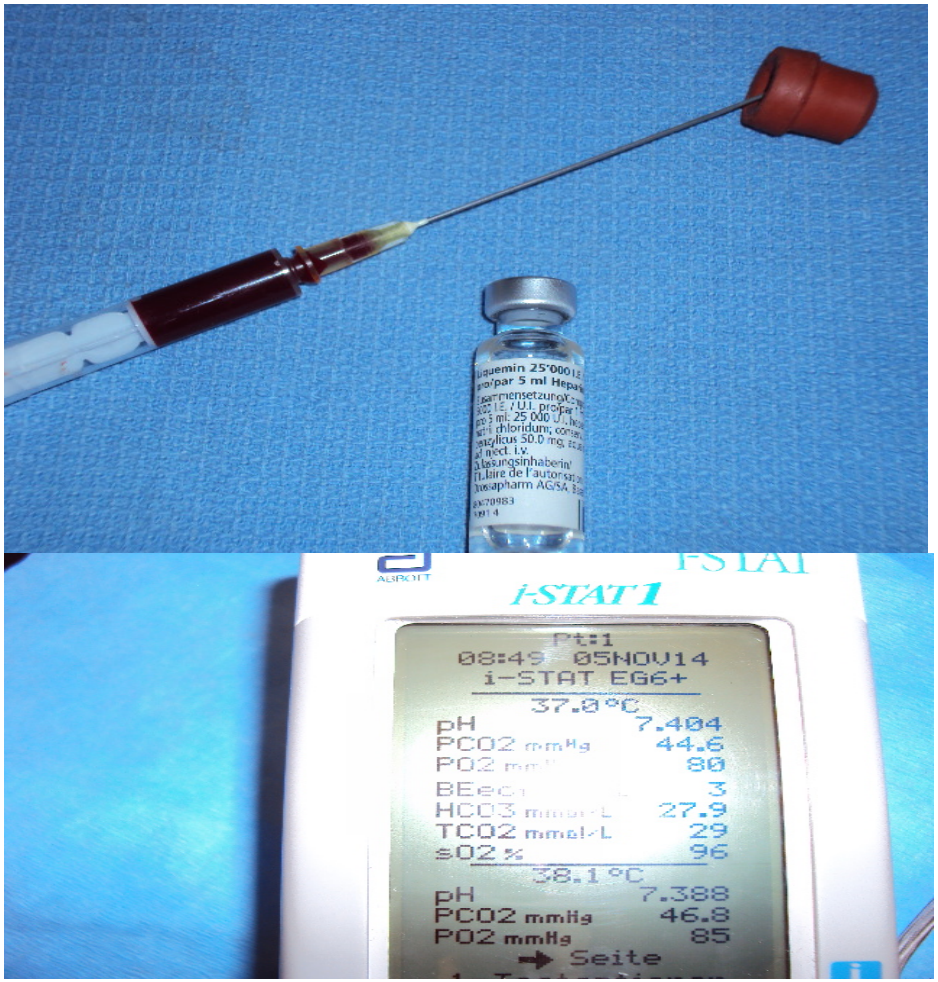


BLUTGAS

- Arterielle Blutprobe (A. carotis, A. trans. faciei)
- Sofortige Bestimmung mit portablem Handgerät
- Sauerstoff- und Kohlendioxid-Partialdruck (Ventilation)
- Arterio-alveoläre Sauerstoffpartialdruck-Differenz (Diffusion)
- Einfach, schnell
- Aussage über Lungenfunktion (Ventilation, Diffusion, Perfusion): keine, partielle oder globale Lungeninsuffizienz

BLUTGAS

i-STAT
EG6+
pH PCO2 PO2 Na K Hct
HCO3 TCO2 BE sO2 Hb
Exp.:
i-STAT
CG4+
pH PCO2 PO2 Lac
HCO3 TCO2 BE sO2
Exp.:


ABBOTT
i-STAT 1
Pt:1
08:49 05NOV14
i-STAT EG6+
37.0°C
pH 7.404
PCO2 mmHg 44.6
PO2 80
BEecf 3
HCO3 27.9
TCO2 29
sO2 % 96
38.1°C
pH 7.388
PCO2 mmHg 46.8
PO2 mmHg 85
Seite

ARTERIO-ALVEOLÄRE SAUERSTOFFPARTIADRUCK-DIFFERENZ

- Formel:

-Barometer - 47 (H20 Partialdruck) = X1

-X1 mal 20.95% (02 Anteil in der Luft) = X2 (P02 Luft)

-X2 – pC02art. (gemessen im Blut) = X3 (ungef. P02 in Alv., P02 alv.)

P02 art.- P02 alv. = art-alv P02 Diff.

Norm: < 5 mmHg; leicht 5-10 mmHg; mittel 10-15 mmHg; hoch > 20 mmHg

DIAGNOSEN

- Akut / chronisch
- Infektiös oder nicht infektiös

- Erkrankung der oberen Atemwege:

Pharyngitis, Laryngitis, Tracheitis (+ exotisches)

- Erkrankung der unteren Atemwege:

Bronchitis, Pneumonie, Pleuropneumonie
(+ exotisches)

DIAGNOSEN

Die häufigste Ursache von Husten beim erwachsenen Pferd ist eine nicht infektiöse chronische Erkrankung der unteren Atemwege

COB als Oberbegriff: chronisch obstruktive Bronchitis,

2 Kategorien:

- IAD: entzündungsbedingte Atemwegserkrankung (Inflammatory Airway Disease)
- RAO: rezidivierende Atemwegsobstruktion (Recurrent Airway Obstruction)

IAD

- Jede Altersgruppe aber eher junge Pferde
- Meist infektiös
- Umwelt, Infekt, Genetik?
- Geringgradige neutrophile, eosinophile oder Mastzellen-Entzündung
- Schleimansammlung
- Hyperreaktivität
- Leistungsminderung

RAO

- Jede Altersgruppe aber eher ältere Pferde
- Umwelt, Allergie, Genetik?
- Hochgradige neutrophile Entzündung
- Schleimansammlung
- Cholinergischer Spasmus
- Atemwegsobstruktion
- Leistungsminderung

THERAPIE

- Haltung, Fütterung
- Bewegung
- Medikamente: Bronchospasmolyse, Sekretolyse, Cleareance Aktivierung, Entzündungshemmung, evtl. Antibiose.
- Zusätzliche Massnahmen: Inhalieren (NaCl 3%), Hyperinfusion (i.v. NaCl 0,9%; 6 Liter/100kg an drei aufeinander folgenden Tagen oder oral 6,8 Liter pro 100kg), Kräuter.

HALTUNG
(47%)

- Staubexposition vermindern (Heu/Stroh)(12 Std. Weide + 12 Std. Stall ergibt nicht 0!)
- Reizende Gaze (Amoniak)
- Belüftung des Raumes, der Boxe
- Bodenfütterung

BEWEGUNG

- Normale Bewegung ohne Belastung
- Kurze Pause bei Hustenanfällen
- Keine länger dauernde anstrengende Belastung
- Weidegang als Zusatz aber nicht ausschliesslich

MEDIKAMENTE

- Bronchodilatatoren
- Sekretolytika
- Entzündungshemmer: Steroide
- Antibiotika
- Varia

BRONCHODILATATOREN (25%)

- Systemisch

-Ventipulmin po (Clenbuterol = beta 2 sympathikomimetikum; 0,8microg/kg bid), Ventiplus po (Clenbuterol und Dembrexin = Bronchosekretolytikum; 0,3mg/kg bid)

-Theophyllin po (ca. 10mg/kg bid)

- Aerosol: Albuterol 540 microg; Pirbuterol 600 microg; Ipratropium 300 microg

SEKRETOLYTIKA

- Systemisch

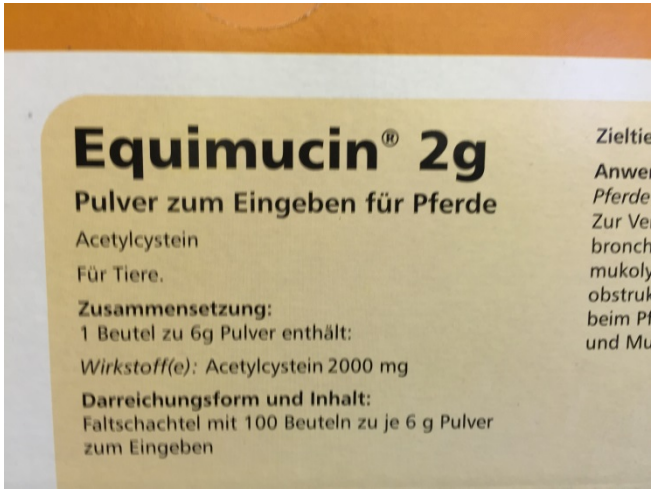
-Acetylcystein (Equimucin): 10-20 mg/kg bid/tid po

-Ambroxol: 0.3mg/kg oral bid po

- Per Inhalation:

-Aceytlcystein:10-50 ml

10-20%ig alle 6 Std.



ENTZÜNDUNGSHEMMER (33%)

- Steroide (systemisch) po:

- Prednisolone: 750 mg/500kg sid 1-2 Wochen, dann 500 mg/500kg sid 1-2 Wochen und weiter 250 mg/500 kg sid 1 bis 2 Wochen

- Dexamethasone: 0.1 bis 0.2 mg/kg sid für 7 d, dann alle 2 d für 2 Wochen, dann langsame Reduktion der Dosis über 2-3 Wochen

- Steroide Aerosol: Beclomethasone 500 -3750 microg bid oder Fluticasone 2-6 mg bid

ANTIBIOTIKA

- Je nach Endoskopiebefund (Rötung, gelber Schleim, usw.) -- TBS Wash (steril, BU)
- Je nach Dauer der Symptome und Alter des Pferdes
- Breitspektrum oral (Sulfonamid-Trimethoprim)

VARIA

- Blasamic Air: Sorbitol, Kalium Chlorid
- Leovet Bronchial-Elixier: Kräuterextrakt (Thymian, Spitzwegerich, Kastanie, Primel, Anis, Fenchel); Echinaccea-Extrakt; Glycerin, Thymianoel, Guakernmehl, Xanthangummi)
- Derbymed Bronchopulmin
- Etc…..

FRAGEN?

- Danke für die Aufmerksamkeit !